

(включает в себя и защиту от опасных природных явлений); 2) “Инженерное благоустройство территорий”.

Состав дисциплин специализации 04 дополнить дисциплиной “Городские улицы и дороги”.

Впрочем, состав, содержание и объем часов дисциплин специализаций целесообразно оставить на решение конкретного вуза, факультета, кафедры, учитывая региональные особенности и местные потребности в специалистах того или иного профиля.

7. Название специализации 29.05.01 “Инженерно-градостроительное планирование” в соответствии с замечанием 6 предлагается заменить на следующее: “Инженерная подготовка, благоустройство и реконструкция территорий и застройки”.

Характеристики специализаций 01 и 04 представляется предпочтительней сформулировать в следующих редакциях:

29.05.01 - “По этой специализации вузы выпускают инженеров по комплексному освоению и развитию территорий для работы в учреждениях городского, местного самоуправления и развития городов и районов, организациях градостроительного комплекса, структурах, занимающихся сопровождением проектов планировки, застройки и реконструкции территорий и объектов на городском и муниципальном уровнях в качестве разработчиков, менеджеров по оценке и отводу городских земель и работе с недвижимостью, строителей, эксплуатационников и ремонтников, содержащих инженерные системы благоустройства и защиты территорий от неблагоприятных природных процессов”.

29.05.04 - Городской транспорт и пути сообщения.

“По этой специализации вузы выпускают инженеров транспортной инфраструктуры и улично-дорожного хозяйства для работы в учреждениях городского самоуправления и развития городов и районов, организациях градостроительного комплекса, структурах, занимающихся сопровождением проектов строительства, реконструкции и эксплуатации транспортных систем и коммуникаций в качестве разработчиков, менеджеров по оценке городских земель и работе с недвижимостью транспортной отрасли городского хозяйства, строителей, эксплуатационников и ремонтников, содержащих транспортные коммуникации и сооружения”.

Изложенные замечания и предложения в более развернутом виде направлены для рассмотрения и обсуждения в Московский институт коммунального хозяйства и строительства - головной вуз по специальности ГСХ.

## **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ**

*проф. В.В.СПАСИБОЖКО*

Южно-Уральский государственный университет

Педагогическим тестом называют специально составленное контрольное задание, направленное на выявление факта усвоения знаний и оценку качества усвоения знаний в определенной области. Для того чтобы организовать и провести тестирование, необходима большая подготовительная работа. Она включает в себя планирование содержания тестов, разработку тестовых заданий, определение основных принципов и порядка тестирования, разработку шкалы оценок, печатание и размножение текста тестов и таблиц ответов. Кроме того, каждое тестирование требует тщательного анализа результатов, формулирования выводов и рекомендаций для испытуемых.

Планирование содержания тестов и разработка тестовых заданий проводились в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта к уровню подготовки и минимуму содержания образовательной программы по дисциплине «Строительные материалы и изделия» у студентов-технологов специальности 290600 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций». Для этого на основе учебной программы дисциплины, которая структурирует ее содержание на отдельные темы и разделы, был выделен обязательный для усвоения объем учебного материала в виде перечня положений, понятий,

терминов и т. п. Вместе с тем, учитывалось, что студенты должны уметь оперировать приобретенными знаниями. Например, уметь проследить связь свойств строительных материалов с их составом, строением и состоянием, определять влияние технологических параметров производства на формирование структуры материалов, знать способы получения материалов с заданными свойствами, правильно выбирать условия их эксплуатации. Многие понятия строительного материаловедения формализованы в виде физических законов, формул, уравнений химических реакций, используя которые можно решать практические задачи лабораторного практикума по испытанию материалов и технологические задачи по расчету процессов их производства. Исходя из этого, тестовые задания содержали, как правило, ряд теоретических вопросов и несколько практических задач. Контроль уровня знаний был построен по принципу «закрытого теста», при котором на каждый вопрос или задачу предложено четыре правдоподобных ответа и лишь один из них являлся действительно правильным. Тесты были составлены по всем разделам курса и изданы в виде специального сборника.

Основные принципы и правила тестирования объявлялись аудитории непосредственно перед первым тестовым испытанием в виде доброжелательного наставления для получения наилучшего результата, в котором заинтересованы как студент, так и преподаватель. Рекомендации испытуемым были сведены к следующим основным требованиям и пожеланиям:

- контроль знаний строго индивидуален, поэтому должны быть обеспечены и соблюдены надлежащие условия для самостоятельной работы каждого студента;
- отвечать на вопросы теста следует по порядку, так как в ряде случаев задания составлены в порядке возрастающей сложности и в некоторой логической последовательности;
- необходимо внимательно читать каждый вопрос и обязательно анализировать каждый из четырех вариантов ответов, так как искусно составленные правдоподобные ответы могут спровоцировать неправильный выбор;
- отвечать на каждое тестовое задание надо так, как будто именно от этого ответа зависит итоговая оценка, номер выбранного ответа следует отметить в таблице ответов;
- следует строго соблюдать время, отведенное на данное испытание; лимит времени подобран оптимальным, что несколько усложняет условия выполнения заданий;
- если возникают затруднения при ответах на поставленные вопросы и при решении задач рекомендуется попытаться отбросить явно неправильные и нереальные варианты ответов, вероятность выбора правильного ответа повысится.

Оценка результатов тестирования проводилась путем сравнения заполненных студентами таблиц ответов с контрольными таблицами. При этом использовались специальные шаблоны. Наиболее эффективно можно проводить тестирование с использованием компьютерной техники. Суммируя общее число правильных ответов и отнеся его к общему числу заданий, вычисляли коэффициент усвоения учебного материала в относительных единицах. Для окончательного результата контроля уровня знаний пользовались общепринятой методикой выведения оценок [1, 2]: при коэффициенте усвоения в пределах 0,9...1,0 выставлялась оценка «отлично», при 0,8...0,9 – «хорошо», при 0,7...0,8 – «удовлетворительно», при 0,5...0,7 – «неудовлетворительно», при коэффициенте < 0,5 – «плохо». Процесс обучения считали завершенным, если испытуемый успешно справлялся с 70% (и более) тестовых заданий. В этом случае в дальнейшем он может совершенствовать и развивать свои знания. Если же испытуемый не мог выполнить половину заданий, то обучение явно не состоялось и изучать последующий материал не имеет смысла.

Анализ результатов тестирования проводился как по всему объему теста, так и по каждому отдельному заданию. Так оценивалась трудность всего комплекса подготовленных заданий по данному разделу курса и трудность отдельных вопросов и задач. После опробования тестов рекомендуется выделить наиболее легкие задания, с которыми справляются практически все студенты без затруднений, и наиболее трудные, на которые затрудняются ответить даже наиболее подготовленные студенты. И те, и другие задания надо заменить или поменять формулировки ответов. Оптимальной считается сложность теста, при которой около половины испытуемых дают правильные ответы, а для второй половины это затруднительно.

Важной процедурой являлось подведение итогов контрольных испытаний в группе испытуемых студентов. По каждому заданию преподаватель делал обоснованный комментарий к правильным вариантам ответов, особо останавливаясь на разборе наиболее сложных и трудных вопросов и задач. При этом формулировались общие выводы по уровню знаний студентов в группе, намечались рекомендации на дополнительную работу по ликвидации пробелов в подготовке. Очень важно в этой процедуре отметить и похвалить лучших студентов, а также дать индивидуальные рекомендации на самостоятельную работу студентам с недостаточным уровнем подготовки. Одним очень ценным итогом тестирования в нашей практике явилось то, что даже на ранних стадиях обучения легко выделялись особо одаренные студенты с отличным уровнем подготовки.

Подводя итог, следует отметить, что педагогическое тестирование выгодно отличается от традиционных методов оценки знаний студентов, прежде всего, по следующим причинам:

во-первых, тестирование обеспечивает надежность контроля знаний, что обусловлено тщательно подготовленными заданиями по всему учебному материалу, при этом каждый студент отвечает на 15...30 вопросов и решает 3...7 практических задач по данной теме, что невозможно организовать при традиционной процедуре проведения зачетов и экзаменов;

во-вторых, повышается объективность оценки знаний, т. к. все студенты выполняют одинаковые задания в одних и тех же временных ограничениях и оцениваются по одной, заранее обусловленной, интервальной шкале оценок;

в-третьих, значительно повышается оперативность контроля знаний, в среднем в течение 20...45 мин. учебного времени проводится одновременная проверка знаний у всего потока студентов с минимальными затратами времени на обработку результатов;

в-четвертых, результаты тестирования очень информативны и позволяют преподавателю получить достоверные сведения о достижениях и пробелах в подготовке всего потока, а также каждого отдельного студента, и скорректировать учебный процесс по его ходу.

Тестирование применимо для текущего, рубежного и итогового контроля знаний, при подготовке и проведении аттестаций, для оценки выживаемости знаний у студентов через определенный промежуток времени. Студенты, как показывает многолетний опыт, хорошо воспринимают тестирование, поскольку, выполняя одно и то же задание в одинаковых условиях, принимают результаты оценки их знаний с высоким доверием.

#### Библиографический список

1. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов: Учебно-методическое пособие. – М.: Высш. шк., 1989. – 144 с.
2. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.

### РЕЙТИНГОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАК СИСТЕМНЫЙ МЕТОД-СТИМУЛ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

*доц. Л.А. ГИНЗБЕРГ*

Уральский государственный технический университет

Способы реализации учебной деятельности обуславливаются культурой учебного процесса, которая находит свое выражение в принятой технологии обучения. И только в том случае, когда технология обучения обеспечивает выработку способа деятельности, достаточно адекватного способу профессиональной деятельности, можно говорить о профессионально ориентированном учебном процессе. И если принять, что технический университет – это добровольное сообщество тех, кто желает узнать, и тех, кто может научить, то, безусловно, необходима постоянная обратная связь преподавателя и студента, исключающая «точечный контакт», при котором семестр говорит преподаватель, а на сессии несколько минут студент. Пути совершенствования традиционных форм и методов работы, организационные средства